

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申 請 日：西元 2003 年 05 月 23 日
Application Date

申 請 案 號：092114048
Application No.

申 請 人：財團法人印刷工業技術研究中心
Applicant(s)

局 長
Director General

蔡 練 生

發文日期：西元 2003 年 11 月 13 日
Issue Date

發文字號：09221149070
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	可適用於不同作業系統之螢幕色彩描述檔的產生方法
	英 文	
二、 發明人 (共3人)	姓 名 (中文)	1. 張中一 2. 張世錫 3. 林美玲
	姓 名 (英文)	1. Chang, Chung-I 2. Chang, Shih-Chang 3. Linda-Lin
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW 2. 中華民國 TW 3. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣三重市光復路一段83巷1號4樓(財團法人印刷工業技術研究中心內) 2. 台北縣三重市光復路一段83巷1號4樓(財團法人印刷工業技術研究中心內) 3. 台北縣三重市光復路一段83巷1號4樓(財團法人印刷工業技術研究中心內)
	住居所 (英 文)	1. 4F, No. 1, Lane 83, Sec. 1, Kuang- Fu Rd, San-Chung, Taiwan, R. O. C. 2. 4F, No. 1, Lane 83, Sec. 1, Kuang- Fu Rd, San-Chung, Taiwan, R. O. C. 3. 4F, No. 1, Lane 83, Sec. 1, Kuang- Fu Rd, San-Chung, Taiwan, R. O. C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 財團法人印刷工業技術研究中心
	名稱或 姓 名 (英文)	1. Printing Technology Research Institute
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣三重市光復路一段83巷1號4樓 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. 4F, No. 1, Lane 83, Sec. 1, Kuang- Fu Rd, San-Chung, Taiwan, R. O. C.
	代表人 (中文)	1. 張中一
	代表人 (英文)	1. Chang, Chung-I



四、中文發明摘要 (發明名稱：可適用於不同作業系統之螢幕色彩描述檔的產生方法)

本發明係有關於一種可適用於不同作業系統之螢幕色彩描述檔的產生方法，尤指一種僅需單一作業系統環境之色彩管理軟體，即可對不同作業系統之螢幕建立特性描述檔，解決開發多套色彩管理軟體之重覆投資與浪費現象，主要方式上，首先為設計出一套適用於待測作業系統環境之多媒體影片，令待測螢幕呈現所需色光，然後透過色度儀取得螢幕資料後送入至執行色彩管理軟體的個人電腦或筆記型電腦中，據以產生相應於該螢幕之特性描述檔。

五、(一)、本案代表圖為：第一圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

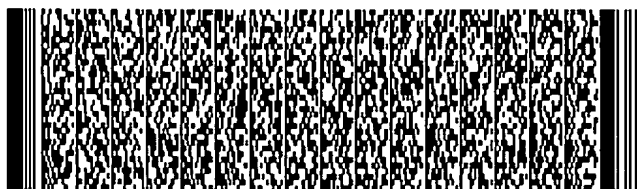
10：個人電腦

20：色度儀

30：MAC電腦

40：多媒體影片

六、英文發明摘要 (發明名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得, 不須寄存。



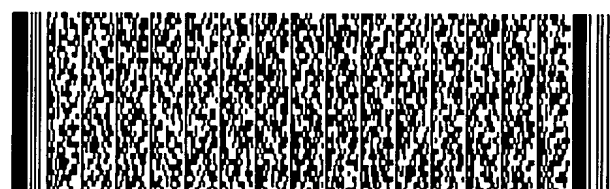
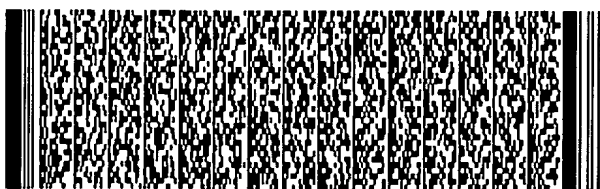
五、發明說明 (1)

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種可適用於不同作業系統之螢幕色彩描述檔的產生方法，尤指一種用以解決不同作業系統之螢幕色彩描述檔建立期間所衍生的問題者；此螢幕色彩管理可應用之領域包括印刷、紡織、電子．．．等。

【先前技術】

電腦科技日益精進的今天，傳統印刷技術已逐漸被電腦印刷技術所取代，而電腦印刷方面的色彩精確度方面，必須令螢幕端所呈現的色彩與印表機輸出的結果趨近，才能被接受；然而受限於螢幕為使用RGB三原色所混合產生的色光，而印刷機卻是以使用CMYK四色混合輸出，而不論從螢幕或輸出端人們是以目視來觀看影像，因此根據ICC國際色彩協會而定義出人眼所觀看的XYZ值或實驗值（LAB值），來作為RGB與CMYK間溝通的橋樑。故而即有所謂的螢幕特性描述檔以及印表機特性描述檔即應運而生，此描述檔主要為用以呈現螢幕或印刷機本身之色彩表現能力，藉此等特性描述檔，即可建立螢幕與印表機之間的相對關係，此為令螢幕與印表機輸出趨近或一致的必要步驟，而前述特性描述檔的產生方式上，例如：欲製作螢幕特性描述檔時，一般為透過色彩管理（CMS）軟體，令待測之螢幕輸出特定影像，再透過一色度儀，擷取螢幕上的白點、灰階及RGB值，而經前述色彩管理（CMS）軟體轉換至人眼觀看的XYZ值之螢幕特



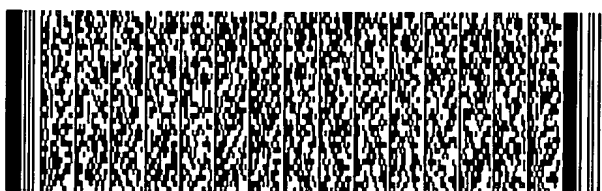
五、發明說明 (2)

性描述檔。至於印表機特性描述檔的產生方式，亦為透過色彩管理軟體令印表機送出依據 I T 8 . 7 / 3 所演變出 P T R I 的 9 2 8 色塊，經量取該 9 2 8 色塊的 X Y Z 值而獲得。

惟建立螢幕及印表機的特性描述檔，必須針對其不同作業系統環境分別建立，例如：在 P C 視窗作業系統下，必須以 P C 版本的色彩管理軟體建立，而麥金塔 (M A C) 作業系統環境下，則必須以 M A C 版本的色彩管理軟體施行，若有其他不同的作業系統時，亦以此類推；此舉將導致廠家必須分別設計出符合不同作業系統使用的軟體，造成軟體設計上相當大的負擔，而本發明人針對此軟體重覆投資之問題，欲提出一適當的解決方案。

【發明內容】

本發明所使用之作業平台是以 P C 電腦微軟作業系統做為程式撰寫作業環境，而國際間研發之色彩管理軟體則分別有以 P C 或 M A C 平台撰寫。唯測試階段中發現印刷產業於印前端百分之九十都為 M A C 作業平台，為解決此一瓶頸擬計畫再開發 M A C 平台作業軟體，但所花費之經費、時間及 M A C 研發人才之找尋將費多時，而且也無法立即解決現有軟體於不同作業平台無法執行之問題。由於螢幕的特性描述檔的主要功能是在找到螢幕的呈色特性，根據此點若能找到如何使 M A C 呈現本軟體所需之色塊，經由色度儀量取即可得到 M A C 的白點、灰階以及 R G B



五、發明說明 (3)

值，如此 M A C 的螢幕特性描述檔既可建立。由於在 M A C 上撰寫的多媒體製作軟體多且普遍，而且入門技術亦容易，因此，經由多媒體軟體的播放來呈現 M A C 螢幕的白點、灰階及 R G B 等色塊，如此 M A C 的螢幕呈色特性即可呈現。

因此，本發明之主要目的在於提供一種可適用於不同作業系統之螢幕色彩描述檔的產生方法，僅使用一套色彩管理軟體即可對不同作業系統環境建立螢幕色彩描述檔，免除軟體重覆投資之浪費問題。

其次，本發明之次一目的在於提供一種可適用於不同作業系統之螢幕色彩描述檔的產生方法，為僅需製作適用於不同作業系統上執行之多媒體影片，令螢幕上呈現所需量測之色光，如此即可直接經由色度儀取得螢幕呈現之 X Y Z 值，經送入色彩管理軟體中，即可建立相應之特性描述檔，由於將螢幕輸出與色彩管理軟體隔開，如此，即可免除作業系統版本之限制，構成一種可適用於不同作業系統上施行之螢幕特性描述檔的產生方法。

【實施方式】

以下即依據圖面所示詳細說明如后：

本發明的特色為在於：提供一套某一作業系統版本的色彩管理軟體，即可適用於建立各種不同作業系統環境下之螢幕的特性描述檔，免除開發各種作業系統版本之色彩管理軟體之重覆投資及浪費現象。



五、發明說明 (4)

如第一圖所示，係以一 P C 版本之色彩管理 (C M S) 軟體對 M A C 螢幕建立螢幕特性描述檔的例子，同理，亦適用於其他種類的作業系統螢幕，以本圖為例，包括一內含色彩管理 (C M S) 軟體的個人電腦 (1 0) 或筆記型電腦、一色度儀 (2 0)、一待測之 M A C 電腦 (3 0) 以及一多媒體影片 (4 0)；其中，該多媒體影片 (4 0) 為針對 M A C 電腦設計而成，使得其螢幕得送出所需之色光資料，接著，即由該色度儀 (2 0) 擷取螢幕送出的白點、灰階及 R G B 值至執行色彩管理軟體之個人電腦 (1 0) 中，如此，經色彩管理軟體即建立出 M A C 螢幕的特性描述檔。

本發明操作過程為正常於 P C 平台上之操作方法，如執行 True Color Monitor Profile 軟體，配合色度儀量取白點、灰階及 R G B 等色塊後存檔，選擇建立螢幕特性描述檔模式，即可產生螢幕特性描述檔。如今可將白點、灰階及 R G B 等色塊製成多媒體軟體應用於 M A C 平台上，則可突破原軟體僅可使用在 P C 微軟作業系統平台上建立 P C 螢幕描述檔的限制，其方法敘述如下：將白點、灰階及 R G B 等色塊製成多媒體軟體放置於 M A C 平台上，先在筆記型電腦 (Notebook) 上執行 True Color Monitor Profile 軟體，在要開始量取色塊時先將色度儀置放在 M A C 螢幕上，同時執行 M A C 多媒體軟體播放，讓筆記型電腦經由色度儀來讀取 M A C 多媒體軟體播放的色塊值，後續之動作則在筆記型電腦上執行既可。



五、發明說明 (5)

前述中，使用筆記型電腦的原因是因為攜帶方便，無量測距離遠近之考量，若量測距離許可的話，一般 P C 電腦亦可。

由前述例子可知，本發明之建立不同作業系統環境之螢幕特性描述檔的方式上，為使用兩套系統各別運作的方式施行，亦即，執行色彩管理軟體的電腦與待測電腦螢幕呈互為獨立運作，待測電腦螢幕僅需輸出色彩管理軟體所需之資料下，即可輕易地由另一電腦予以擷取以及產生相應之螢幕特性描述檔；此時，該色彩管理軟體即與待測螢幕的作業系統無關，故而僅需單一作業系統版本之色彩管理軟體施行，同理，亦可適用於其他作業系統之螢幕；至於，該針對不同作業系統所專門設計之多媒體影片方面的投資方面，由於多媒體影片的製作相當簡單，相較於設計出一套色彩管理軟體，可謂極為單純而容易，並無任何困難。

故以前述說明可知，本發明為提供一可適用於不同作業系統環境下之螢幕特性描述檔的產生方法，確可免除設計出不同版本之色彩管理軟體的重覆投資與不盡經濟之缺失，為符合新穎性及進步性甚明，爰依法提出發明申請。



圖式簡單說明

【圖式簡單說明】

第一圖：本發明之方法示意圖。

【元件代表符號】

(1 0) 個人電腦

(2 0) 色度儀

(3 0) M A C 電腦

(4 0) 多媒體影片



六、申請專利範圍

1．一種可適用於不同作業系統之螢幕色彩描述檔的產生方法，步驟包括：

一依照待測螢幕所使用之作業系統環境，建立一多媒體影片，使得螢幕得依照影片依序播放輸出之步驟；

一為在供貼近待測螢幕處設置一色度儀，供量取螢幕上白點、灰階及RGB值之步驟；

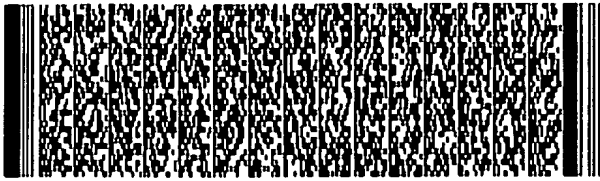
一為將前揭色度儀之輸出送入至一執行色彩管理軟體之電腦內，而得以依照色度儀送入之資料建立待測螢幕之色彩特性描述檔。

2．如申請專利範圍第1項所述之可適用於不同作業系統之螢幕色彩描述檔的產生方法，其中，該待測螢幕可使用現今已知之任何一種作業系統環境。

3．如申請專利範圍第1或2項所述之可適用於不同作業系統之螢幕色彩描述檔的產生方法，其中，該執行色彩管理軟體之電腦，所使用之作業系統版本為與待測螢幕不同，且僅使用同一版本者。



第 1/10 頁



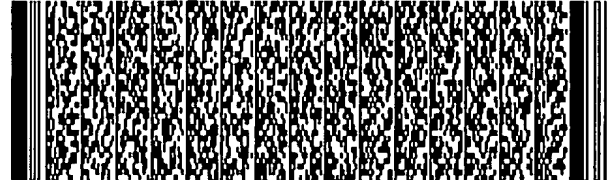
第 2/10 頁



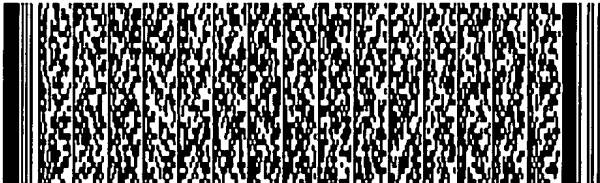
第 3/10 頁



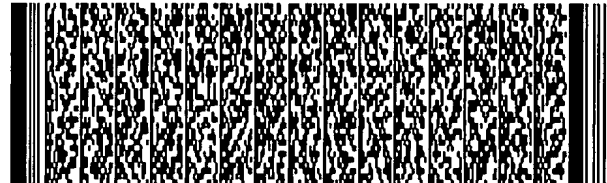
第 4/10 頁



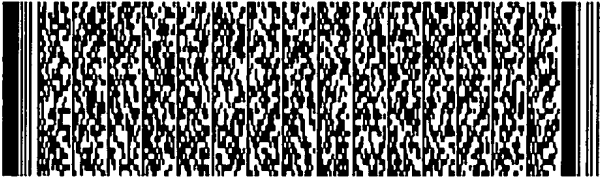
第 4/10 頁



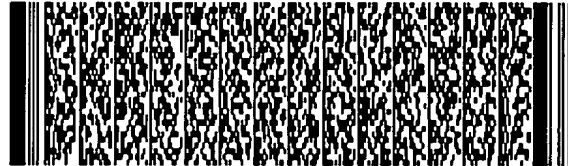
第 5/10 頁



第 5/10 頁



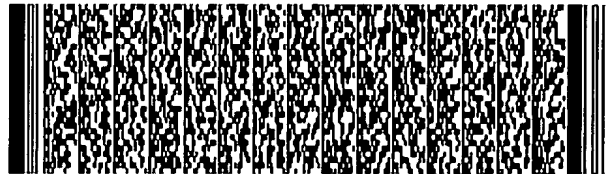
第 6/10 頁



第 6/10 頁



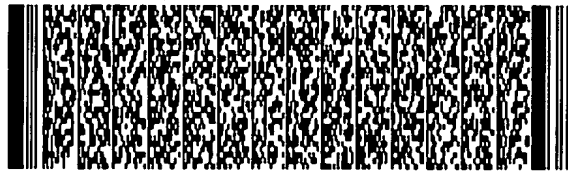
第 7/10 頁



第 7/10 頁



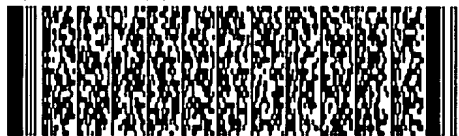
第 8/10 頁



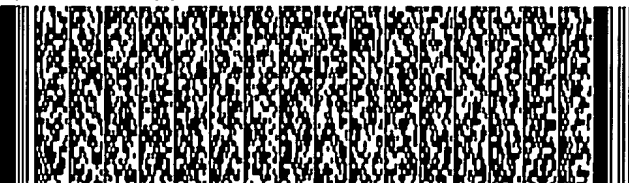
第 8/10 頁

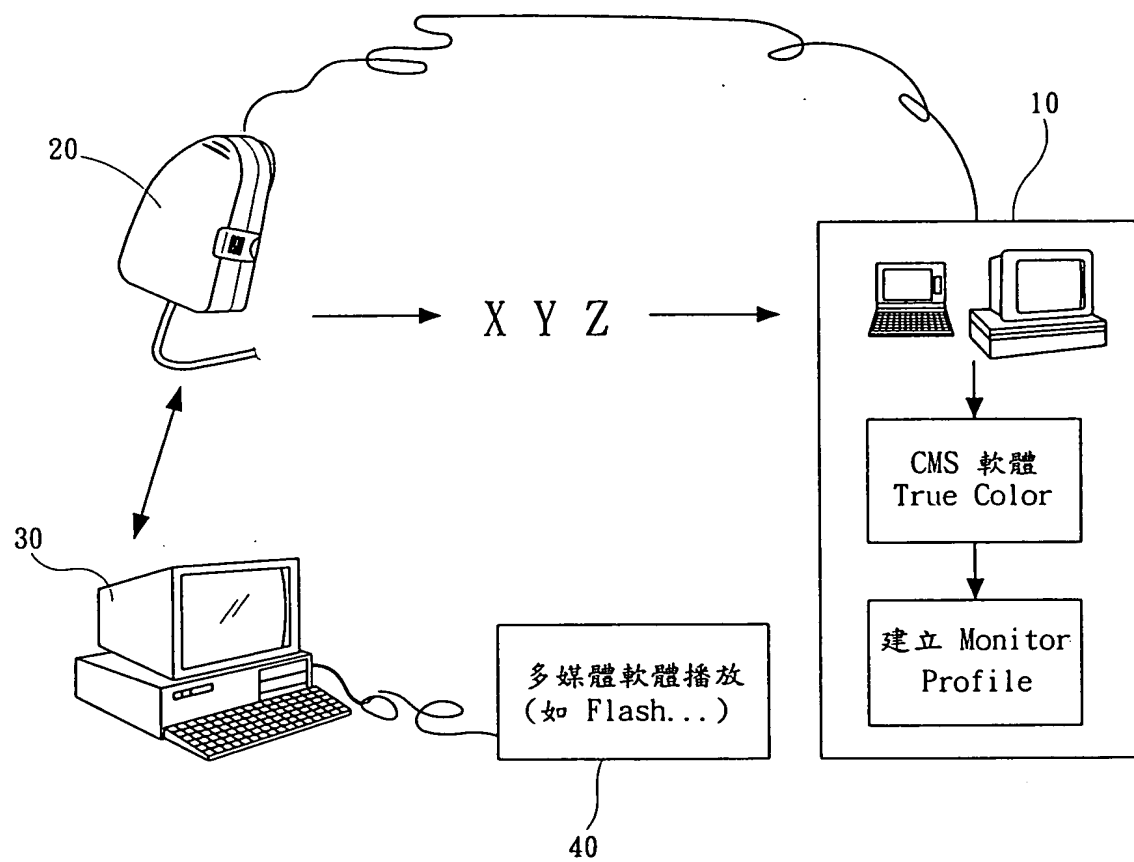


第 9/10 頁



第 10/10 頁





第一圖